

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-74468

(P2002-74468A)

(43)公開日 平成14年3月15日(2002.3.15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト [*] (参考)
G 0 7 F 7/08		A 6 3 F 7/02	3 5 2 F 2 C 0 0 5
A 6 3 F 7/02	3 5 2	B 4 2 D 15/10	5 2 1 2 C 0 8 8
B 4 2 D 15/10	5 2 1	G 0 6 K 17/00	R 3 E 0 0 1
G 0 6 K 17/00		G 0 7 D 9/00	GBV 3 E 0 4 0
G 0 7 D 9/00	GBV		3 0 6 3 E 0 4 4

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 17 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-253671(P2000-253671)

(22)出願日 平成12年8月24日(2000.8.24)

(71)出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72)発明者 鶴川 昭八

群馬県桐生市相生町1の164の5

(74)代理人 100098729

弁理士 重信 和男 (外1名)

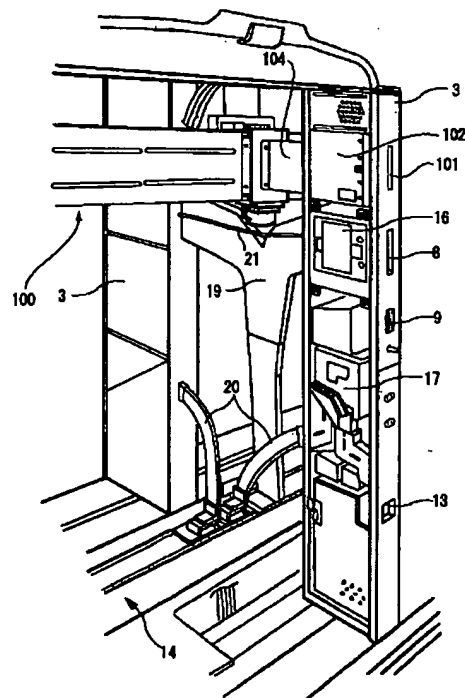
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 遊技用設備装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 仮に搬送路において障害が生じて、該障害による被害を最小限に抑える。

【解決手段】 受付けた硬貨を識別する硬貨処理手段17と、受付けた紙幣を識別する紙幣処理手段102と、受付けた記録媒体から特定される有価価値の大きさを遊技に使用させるための処理を実行するとともに、所定の回収条件の成立に基づいて前記受付けた記録媒体を外部に排出する記録媒体処理手段16と、を備える遊技用装置3と、前記排出された硬貨、紙幣並びに記録媒体を個別に分別して収容する分別収容部に混在搬送するための第1本流路14と、紙幣を搬送するための第2本流路100と、前記排出硬貨が合流するように前記第1本流路14とを繋ぐ第1支流路20と、前記排出記録媒体が前記第1本流路14に合流するように前記第1本流路14とを繋ぐ第2支流路19と、前記排出紙幣が前記第2本流路100に合流するように前記第2本流路100とを繋ぐ第3支流路104と、から成る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受付けた硬貨を識別してその硬貨価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別硬貨を外部に排出する硬貨処理手段と、受付けた紙幣を識別してその紙幣価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別紙幣を外部に排出する紙幣処理手段と、受付けた記録媒体に記録されている情報を少なくとも読み取ること該記録情報から特定される有価価値の大きさを遊技に使用させるための処理を実行するとともに、所定の回収条件の成立に基づいて前記受付けた記録媒体を外部に排出する記録媒体処理手段と、を備える遊技用装置と、該遊技用装置と離れた所定位置に設けられ、前記排出された硬貨、紙幣並びに記録媒体を個別に分別して収容する分別収容部と、前記硬貨処理手段より排出される硬貨並びに前記記録媒体処理手段より排出される記録媒体とを前記分別収容部に混在搬送するための第 1 本流路と、前記紙幣処理手段より排出される紙幣を前記分別収容部へ搬送するための第 2 本流路と、前記排出硬貨が前記第 1 本流路に合流するように前記硬貨処理手段と前記第 1 本流路とを繋ぐ第 1 支流路と、前記排出記録媒体が前記第 1 本流路に合流するように前記記録媒体処理手段と前記第 1 本流路とを繋ぐ第 2 支流路と、前記排出紙幣が前記第 2 本流路に合流するように前記紙幣処理手段と前記第 2 本流路とを繋ぐ第 3 支流路と、から成ることを特徴とする遊技用設備装置。

【請求項 2】 前記各本流路を挟んで対向する位置に設けられた前記遊技用装置の各支流路が、各支流路が対応する同一の本流路に接続されている請求項 1 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 3】 前記第 2 支流路は、前記排出記録媒体が流下可能に形成されるとともに、該記録媒体の前記第 1 本流路への合流速度を規制する速度規制手段を具備する請求項 1 または 2 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 4】 前記速度規制手段が、前記第 2 支流路の前記第 1 本流路との合流部形状を前記第 1 本流路の搬送方向に沿って適宜湾曲させることで形成されている請求項 3 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 5】 前記第 1 支流路は、前記排出硬貨が流下可能に形成されるとともに、該硬貨の流下速度を規制する流下速度規制手段を具備する請求項 1～4 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 6】 前記流下速度規制手段は、前記第 1 支流路の前記第 1 本流路との合流部に流下する硬貨が衝突可能に配置された規制部材にて形成されている請求項 5 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 7】 前記第 1 本流路を挟んで対向する位置に設けられた前記記録媒体処理手段に繋がる前記各第 2 支流路が、合流して 1 本の第 2 支流路を形成して前記第 1 本流路に接続されている請求項 1～6 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 8】 前記合流する第 2 支流路に繋がる前記各記録媒体処理手段が互いに信号授受可能に接続され、他方の記録媒体処理手段が記録媒体の排出処理中である旨の信号を出力している際には、記録媒体の排出を実施しない請求項 7 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 9】 前記第 1 本流路を搬送される硬貨と記録媒体の重なりおよび硬貨同志または記録媒体同志の重なりを解消する重なり解消手段を、前記分別収容部の上流部所定位置に設けた請求項 1～8 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 10】 前記重なり解消手段が、前記第 1 本流路を構成する搬送路と所定の間隙を有して配置され、該搬送路の移動方向と反対方向に駆動回転された回転ローラにより形成されている請求項 9 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 11】 前記回転ローラが、前記搬送路との間隙が変化可能に付勢されたテンションローラである請求項 10 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 12】 前記分別収容部には、前記記録媒体は通過可能であって硬貨は落下する所定の大きさの孔部を有する分別路が設けられている請求項 1～11 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 13】 前記分別路は、硬貨および記録媒体が流下可能な斜路であって、該分別路表面に摩擦抵抗を低減する摩擦抵抗低減部材が形成されている請求項 12 に記載の遊技用設備装置。

【請求項 14】 前記分別路における孔部の配置位置に対応する位置に、前記第 1 本流路を搬送される硬貨を整列する整列手段を、前記重なり解消手段の下流部に有する請求項 12 または 13 に記載の遊技島。

【請求項 15】 前記分別路より落下した硬貨を、該硬貨の外径に基づき各種別毎に分別可能な硬貨分別路を具備する請求項 12～14 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 16】 分別された硬貨、紙幣および記録媒体の検出を行うセンサを前記分別収容部に具備するとともに、該センサによる検出に基づき回収枚数または回収金額を計数する計数手段を具備する請求項 1～15 のいずれかに記載の遊技用設備装置。

【請求項 17】 前記遊技用設備装置は、遊技機が設置された遊技島に配設されており、前記分別収容部が前記遊技島内部に収納されて配置されている請求項 1～16 のいずれかに記載の遊技用装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術の分野】本発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機間等に該遊技機に対応して設けられ、貨幣およびプリペイドカード等の記録媒体が投入および挿入可能とされたカードユニット等の遊技用装置より、前記投入された貨幣並びにプリペイドカード等の

記録媒体を収集して回収することのできる遊技用設備装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、遊技場に設置された遊技島においてパチンコ機等の遊技機に対応して設けられて遊技媒体であるパチンコ玉等の貸出を行う貸出処理装置としては、予め所定の金額分の遊技媒体を借りられるようにしたプリペイドカード等の記録媒体を使用して貸出を行うものが多く用いられている。

【0003】これらプリペイドカード等の記録媒体を使用する貸出処理装置においては、従来の貨幣の投入にて遊技媒体の貸出がなされる貸出処理装置と比較して、該貸出処理装置に投入された貨幣の回収を省くことが可能となるという利点を有するが、これらプリペイドカード等の記録媒体の発行（販売）装置は、通常遊技島の端部等に設置されることが多く、このためプリペイドカードの全額を使用してしまって新たに追加購入する場合に、遊技者は遊技を中断して前記発行（販売）装置まで逐次出向く必要があり、不便であって遊技者の遊技に関する興味を低下させてしまうばかりか、これら追加購入のために離席する場合には、その遊技機が稼働せずに占拠された状態となってしまうことから、遊技場にとっても遊技機の稼働率が低下してしまうという問題があった。

【0004】このため、近年においてはこの問題解消する手段として、前記プリペイドカード等の記録媒体が使用可能なカードユニット等の遊技用装置に、該記録媒体の発行機能や貨幣の投入によっても遊技媒体の貸出が受けられる機能を付与したもの、或いはこれら投入貨幣の価値に対応する遊技用有価価値を前記プリペイドカード等の記録媒体に残存する遊技用有価価値に加算更新できるような追加入金機能を付与したものが多く検討されるようになってきている。

【0005】これら記録媒体および貨幣の双方を投入可能な遊技用装置を用いる場合には、これら投入貨幣の回収や前記記録媒体の回収等による労力の省力化を図ることを目的として、これらの回収機構を設けることが考えられるが、これら回収機構を設ける場合においては、前記遊技用装置であるカードユニットや遊技機等が設置される遊技島の内部には、遊技媒体であるパチンコ玉の供給樋等や各種接続ケーブル等が複雑に配置されていることから、従来においては極力少ない搬送路、つまりは搬送路を1本として回収物であるプリペイドカードや貨幣である硬貨並びに紙幣の全てを混在して搬送することが多く提案されてきている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このように搬送路を1本として回収物の全てを混在搬送する場合においては、唯一の搬送路に搬送障害等が発生すると、前記遊技用装置の全ての機能が使用できなくなっ

しまう場合があり、このような場合においては、遊技場の被害が甚大なものになってしまうという問題があった。

【0007】よって、本発明は上記した問題点に着目してなされたもので、仮に搬送路において障害が生じて、該障害による被害を最小限に抑えることのできる遊技用設備装置を提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記した問題を解決するために、本発明の遊技用設備装置は、受付けた硬貨を識別してその硬貨価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別硬貨を外部に排出する硬貨処理手段と、受付けた紙幣を識別してその紙幣価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別紙幣を外部に排出する紙幣処理手段と、受付けた記録媒体に記録されている情報を少なくとも読み取ることによって該記録情報から特定される有価価値の大きさを遊技に使用させるための処理を実行するとともに、所定の回収条件の成立に基づいて前記受付けた記録媒体を外部に排出する記録媒体処理手段と、を備える遊技用装置と、該遊技用装置と離れた所定位置に設けられ、前記排出された硬貨、紙幣並びに記録媒体を個別に分別して収容する分別収容部と、前記硬貨処理手段より排出される硬貨並びに前記記録媒体処理手段より排出される記録媒体とを前記分別収容部に混在搬送するための第1本流路と、前記紙幣処理手段より排出される紙幣を前記分別収容部へ搬送するための第2本流路と、前記排出硬貨が前記第1本流路に回収されるように前記硬貨処理手段と前記第1本流路とを繋ぐ第1支流路と、前記排出記録媒体が前記第1本流路に回収されるように前記記録媒体処理手段と前記第1本流路とを繋ぐ第2支流路と、前記排出紙幣が前記第2本流路に回収されるように前記紙幣処理手段と前記第2本流路とを繋ぐ第3支流路と、から成ることを特徴としている。この特徴によれば、前記遊技用装置より回収された硬貨、紙幣並びに記録媒体を前記分別収容部に搬送する本流路が、硬貨と記録媒体を混在搬送する第1本流路と紙幣のみを搬送する第2本流路の個別の本流路にて形成されているために、仮に一方に障害が発生しても他方側による回収が可能であることから、これら障害に伴う遊技場の被害を最小限に抑えることができる。

【0009】本発明の遊技用設備装置は、前記各本流路を挟んで対向する位置に設けられた前記遊技用装置の各支流路が、各支流路が対応する同一の本流路に接続されていることが好ましい。このようにすれば、必要となる各本流路の数を最小限とすることができ、装置の構造がより簡素なものとなってそのメンテナンス性も向上できる。

【0010】本発明の遊技用設備装置は、前記第2支流路は、前記排出記録媒体が流下可能に形成されるとともに、該記録媒体の前記第1本流路への合流速度を規制す

る速度規制手段を具備することが好ましい。このようにすれば、前記記録媒体が過度の速度にて前記第1本流路に合流して破損することを防止することができる。

【0011】本発明の遊技用設備装置は、前記速度規制手段が、前記第2支流路の前記第1本流路との合流部形状を前記第1本流路の搬送方向に沿って適宜湾曲させることで形成されていることが好ましい。このようにすれば、電気的な駆動等を伴うことなく簡便な構造にて前記速度規制手段を形成することができるばかりか、第1本流路への合流において前記記録媒体が第1本流路における搬送に詰まりを生じることもない。

【0012】本発明の遊技用設備装置は、前記第1支流路は、前記排出硬貨が流下可能に形成されるとともに、該硬貨の流下速度を規制する流下速度規制手段を具備することが好ましい。このようにすれば、前記排出硬貨が過度の速度にて前記第1本流路を搬送される前記記録媒体に衝突することによる該記録媒体の破損を防止できる。

【0013】本発明の遊技用設備装置は、前記流下速度規制手段は、前記第1支流路の前記第1本流路との合流部に流下する硬貨が衝突可能に配置された規制部材にて形成されていることが好ましい。このようにすれば、電気的な駆動等を伴うことなく簡便な構造にて前記流下速度規制手段を形成することができ、メンテナンス性も向上する。

【0014】本発明の遊技用設備装置は、前記第1本流路を挟んで対向する位置に設けられた前記記録媒体処理手段に繋がる前記各第2支流路が、合流して1本の第2支流路を形成して前記第1本流路に接続されていることが好ましい。このようにすれば、前記第1本流路に接続される前記第2支流路の本数が減少し、設備自体の構造を簡素化できるようになるため、遊技用設備装置のメンテナンス性を向上できる。

【0015】本発明の遊技用設備装置は、前記合流する第2支流路に繋がる前記各記録媒体処理手段は互いに信号授受可能に接続され、他方の記録媒体処理手段が記録媒体の排出処理中である旨の信号を出力している際には、記録媒体の排出を実施しないことが好ましい。このようにすれば、双方の各記録媒体処理手段より同時に記録媒体が排出されて前記各第2支流路の合流部にて記録媒体が詰まることを防止できる。

【0016】本発明の遊技用設備装置は、前記第1本流路を搬送される硬貨と記録媒体の重なりおよび硬貨同志または記録媒体同志の重なりを解消する重なり解消手段を、前記分別収容部の上流部所定位置に設けることが好ましい。このようにすれば、前記分別収容部における硬貨と記録媒体および硬貨の種別毎の分別を容易にしかも確実に実施できる。

【0017】本発明の遊技用設備装置は、前記重なり解消手段が、前記第1本流路を構成する搬送路と所定の間

隙を有して配置され、該搬送路の移動方向と反対方向に駆動回転された回転ローラにより形成されていることが好ましい。このようにすれば、前記所定の間隙を搬送される硬貨や記録媒体の厚みより若干大きくすることにより、該間隙を硬貨や記録媒体が1枚ずつ通過するようになって重なりを確実に解消できるばかりか、前記回転ローラが搬送路の移動方向と反対方向に駆動回転することにより、前記間隙に硬貨や記録媒体が詰まりを生じてしまうこともない。

【0018】本発明の遊技用設備装置は、前記回転ローラが、前記搬送路との間隙が変化可能に付勢されたテンションローラであることが好ましい。このようにすれば、前記所定の間隙を記録媒体または硬貨厚みのいずれか薄い方の厚みより若干大きなものとすることで、これら記録媒体および硬貨双方の重なりを解消することができる。

【0019】本発明の遊技用設備装置は、前記分別収容部には、前記記録媒体は通過可能であって硬貨は落下する所定の大きさの孔部を有する分別路が設けられていることが好ましい。このようにすれば、前記記録媒体と硬貨との分別を簡便な機構にて確実に分別することができる。

【0020】本発明の遊技用設備装置は、前記分別路は、硬貨および記録媒体が流下可能な斜路であって、該分別路表面に摩擦抵抗を低減する摩擦抵抗低減部材が形成されていることが好ましい。このようにすれば、分別において記録媒体や硬貨の移動を行う機構を設ける必要がなく、分別収容部の構成を簡素化することが可能となるばかりか、前記摩擦抵抗低減部材を設けることで、該分別路を流下する記録媒体が分別路上に止ることを防止できるとともに、前記記録媒体の表面に傷等がつくことも防止できる。

【0021】本発明の遊技用設備装置は、前記分別路における孔部の配置位置に対応する位置に、前記第1本流路を搬送される硬貨を整列する整列手段を、前記重なり解消手段の下流部に有することが好ましい。このようにすれば、前記第1本流路を搬送される硬貨が重なることなく整列された状態にて前記分別路における孔部に供給されるようになるため、該搬送硬貨を確実に分別することができる。

【0022】本発明の遊技用設備装置は、前記分別路より落下した硬貨を、該硬貨の外径に基づき各種別毎に分別可能な硬貨分別路を具備することが好ましい。このようにすれば、前記硬貨が複数の種別存在する場合であっても、これら硬貨を各種別毎に分別して回収することができ、これら硬貨の分別作業に要する労力を省力化できる。

【0023】本発明の遊技用設備装置は、分別された硬貨、紙幣および記録媒体の検出を行うセンサを前記分別収容部に具備するとともに、該センサによる検出に基づ

き回収枚数または回収金額を計数する計数手段を具備することが好ましい。このようにすれば、回収された硬貨、紙幣および記録媒体の回収枚数または回収金額を逐次把握することができる。

【0024】本発明の遊技用設備装置は、前記遊技用設備装置は、遊技機が設置された遊技島に配設されており、前記分別収容部が前記遊技島内部に収納されて配置されていることが好ましい。このようにすれば、前記分別収容部が遊技島の外部に突出しないことから、遊技島

の美観を向上できるばかりか、前記回収硬貨や回収紙幣

が収容される分別収容部の位置を第三者に判りにくくでき、盗難等も防止できる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。尚、以下の実施例においては、遊技機としてパチンコ機を用いた例を示すが、本発明はこれに限定されるものではなく、その他の遊技機、例えばスロットマシン等の遊技機においても適用可能である。

【0026】（実施例）図1は、本実施例の遊技島1を示す外観斜視図であり、遊技島1は、その両側面に遊技機としてのパチンコ機2と、該パチンコ機2の側部位置に設置される遊技用装置としてのカードユニット3と、が並設可能とされており、該遊技島1内部の前記両側面のパチンコ機2並びにカードユニット3に挟まれた略中央部下方位置には、各カードユニット3から排出される記録媒体であるICカード（プリペイドカード）並びに硬貨とを該遊技島の一方側へ搬送可能とされた第1本流路としての混合搬送路14が設けられ、該混合搬送路14の搬送方向の遊技島1端面には、その内部に本発明の分別収容部を構成する硬貨・カード収容部27が配置された回収ボックス4と、これら回収された硬貨やICカード、後述の紙幣収容部146にて回収された紙幣の枚数等が表示される表示装置等を備えた制御ボックス15と、が遊技島1内部に収納される形にて設けられている。

【0027】また、前記遊技島1内部の前記両側面のパチンコ機2並びにカードユニット3に挟まれた略中央部上方位置には、各カードユニット3から排出される紙幣を前記混合搬送路14の搬送方向と同一方向へ搬送可能とされた第2本流路としての紙幣搬送路100が設けられ、該紙幣搬送路100の搬送方向の遊技島1端面には、その外部に前記紙幣搬送路100にて搬送された紙幣を回収する本発明の分別収容部を構成する紙幣収容部146が設けられている。

【0028】尚、本実施例では、図1に示すように、紙幣収容部146が遊技島1の島端において外方に突出する態様にて設けられているが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記硬貨・カード収容部29並びに紙幣収容部146の双方を遊技島1の内部に収容するよう

に突出しないことから、遊技島1の美観を向上できるばかりか、回収された硬貨や紙幣が収容される分別収容部としての硬貨・カード収容部29並びに紙幣収容部146の位置を第三者に判りにくくでき、盗難等も防止できる。

【0029】また、本実施例では、混合搬送路14を搬送された硬貨とICカードとを個々に分別・収容する硬貨・カード収容部と、紙幣搬送路100を搬送された紙幣を収容する紙幣収容部146と、から本発明の分別収容部が構成されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、少なくとも、混合搬送路14並びに紙幣搬送路100にて搬送されてきた硬貨と紙幣とICカードとを分別して収容できるようになっていれば良く、例えば、これらを一体の分別収容部として構成して遊技島1内部の省スペース化を図るようにしても良い。

【0030】本実施例に用いたパチンコ機2及びカードユニット3について、図2および図3に基づいて説明すると、該パチンコ機2の前面に突設する態様にて設けられた上皿には、遊技者が貸出を受けたい場合に操作する貸出ボタン7と、遊技を終了する際に操作する返却ボタン6と、前記ICカードに記録された情報に基づき特定される有価価値である度数を表示する度数表示器5と、が設けられていて、前記度数表示器5に度数が存在する際に前記貸出ボタン7を操作することにより所定数のパチンコ玉が前記上皿に排出されるようになっていて、前記ICカードを用いて遊技を実施可能とされた一般的なカードリーダ式パチンコ機である。

【0031】このパチンコ機2の側部位置に該パチンコ機2と接続されて設置される前記カードユニット3の前面には、図3に示すように、紙幣挿入口101と、プリペイドカードとして用いられる非接触式のICカードが挿入可能とされたカード挿入口8と、硬貨投入口9と、投入した貨幣の返却を行う際に操作される硬貨返却ボタン10と、投入された金額を追加入金する際に操作される入金ボタン11と、該追加入金の中止を行う際に操作される中止ボタン12と、前記投入された硬貨の返却口13とが設けられている。また、その内部には、図2並びに図4に示すように、前記紙幣挿入口101に連設されて投入紙幣の識別を実施する紙幣処理手段としての紙幣識別ユニット102と、前記カード挿入口8に連設され挿入される前記ICカードに記録された各種情報の読み出しおよび書き込み可能な記録媒体処理手段としてのICカードリーダライタ16と、前記硬貨投入口9に連設されて投入硬貨の識別を実施する硬貨処理手段としての硬貨識別ユニット17とが設けられている。

【0032】このカードユニット3は、前記挿入されたICカードより前記ICカードリーダライタ16が非接触にて度数データ等の情報を読み出し、該度数を前記度数表示器5に表示させるとともに、前記貸出ボタン7の操作に基づき、所定数のパチンコ玉が貸し出されるよう

に所定のパルスを前記パチンコ機2に出力して該貸出玉数に該当する度数を減算して前記度数表示器5の表示を更新表示する貸出処理を実施し、前記ICカードより読み出された度数が残存する場合に、紙幣または硬貨を投入することで、該投入された紙幣または硬貨の金額に基づく度数を前記残存する度数に加算更新する追加入金処理が実施可能とされている。

【0033】前記本実施例にて用いたICカードリーダライタ16は、図4に示すような構成とされており、前記カード挿入口8からのICカードの挿入を検知する挿入センサ97や、前記カード挿入口8に延設され、ICカードがスライド可能とされたガイドレール98と、該ガイドレール98を挟むように配設されて該ICカードの移動を、駆動モータ86、93にて駆動回転されることにより実施する搬送ローラ87、88と、前記搬送ローラ87、88の一方側に張架された搬送ベルト91と、から成る搬送機構や、該搬送されるICカードを所定位置に停止させるストップビンの出沒を行う電磁ソレノイド89や、所定位置に停止されたICカードへの非接触による給電やデータ通信を行う通信ヘッド90や、前記の各部に接続されてその制御を実施する制御基板92が設けられているとともに、該ICカードリーダライタ16はカードユニット3の背面に露出していて、該露出面には前記搬送機構に連通するカード排出口95が設けられている。また、図14に示すように、前記カード排出口95には前記混合搬送路14に繋がるカード支流路19（第2支流路）が連設されて、前記カード排出口95より排出され、使用済となったICカードが該カード支流路19内部を流下して前記混合搬送路14に排出されるようになっており、図中の94は、自由回転により該移送を補助するフリーローラである。

【0034】前記カード排出口95よりICカードが排出（回収）される回収条件としては、本実施例においては、前記度数表示器5の残度数が「0」となった場合において実施されるようになっており、本発明はこれに限定されるものではなく、これら回収条件等は残度数が「0」となって所定時間の経過後とするように、任意に設定することができる。

【0035】また、本実施例では、図2に示すように、前記カード支流路19は略Y字状とされて、前記本流路を挟んで対向する位置に配置されたカードユニット3の双方のICカードリーダライタ16に接続されていて、排出されるICカードが合流して前記混合搬送路14に排出されるようになっている。これら同一のカード支流路19にて接続された各ICカードリーダライタ16は、信号ケーブル21により、前記制御基板92同志が信号授受可能に接続されていて、該制御基板92は、前記カード排出口95よりICカードを排出する際には、該信号ケーブル21に所定の排出信号が出力されていないことを確認するとともに該排出中において所定の排出

信号を信号ケーブル21に出力する制御を実施するようになっていて、双方のICカードリーダライタ16より同時にICカードが排出されて、前記カード支流路19の合流部にICカードが詰まることを防止するようになっている。

【0036】本実施例では前記したように、カード支流路19が合流するようにしており、このようにすることは、遊技島内部が前記カード支流路19の林立により複雑化することを防止できることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これらカード支流路19を後述する硬貨支流路20と同様に各カードユニット3毎に個別として設けるようにしても良い。

【0037】また、前記本実施例において用いた紙幣識別ユニット17は、投入紙幣が1000円札紙幣であるかの識別を実施し、これ以外の紙幣である場合や正規の紙幣でない場合には、前記紙幣挿入口101より該紙幣を返却し、1000円札紙幣である場合には、該紙幣を一時貯溜して、遊技者により前記入金ボタン11が操作されることに基づき、該紙幣が背面側の紙幣排出口103（図14参照）より排出され、連設された紙幣支流路104（第3支流路）を介して前記紙幣搬送路100に排出されるようになっている。また、入金ボタンが操作されず、前記中止ボタン12が操作された場合に投入された紙幣は、前記紙幣挿入口101より返却される。また、前記紙幣搬送路100を挟んで対向する位置にあるカードユニット3に設けられた前記紙幣支流路104は、図2に示すように同一の紙幣搬送路100に接続されている。

【0038】このように本実施例では、紙幣搬送路100を挟んで対応する位置にあるカードユニット3に連設されて設けられた紙幣支流路104は、同一の紙幣搬送路100に接続されるようになっており、遊技島1内に設けられる紙幣搬送路100を最小限の数とすることができ、構造がより簡素なものとなってそのメンテナンス性も向上することができる。

【0039】また、前記本実施例において用いた硬貨識別ユニット17は、投入硬貨が500円硬貨であるか1000円硬貨であるかの識別を実施し、これ以外の硬貨である場合や正規の硬貨でない場合には、返却通路18を通じて前記返却口13より該硬貨を返却し、投入硬貨が500円硬貨であるか1000円硬貨である場合には、該硬貨を一時貯溜して、遊技者により前記入金ボタン11が操作されることに基づき、これら硬貨が背面側の硬貨排出口105（図14参照）より排出され、連設された硬貨支流路20中を流下して前記混合搬送路14に排出されるようになっている。また、入金ボタンが操作されず、前記中止ボタン12が操作された場合には、投入硬貨は前記返却口13より返却される。また、前記混合搬送路14を挟んで対向する位置にあるカードユニット3に設けられた前記硬貨支流路20（第1支流路）は、図

2に示すように同一の混合搬送路14に接続されている。

【0040】このように本実施例では、混合搬送路14を挟んで対向する位置にあるカードユニット3に連設されて設けられた硬貨支流路20並びにカード支流路19は、同一の混合搬送路14に接続されるようになっており、遊技島1内に設けられる混合搬送路14を最小限の数とすることができ、構造がより簡素なものとなつてそのメンテナンス性も向上することができる。

【0041】次いで、前記紙幣搬送路100の構成を図15に基づいて説明すると、該紙幣搬送路100は、内部に紙幣を搬送するコンベアベルト（図示略）が張架され、所定長さとなされた複数の搬送ユニット144と、各搬送ユニット144のコンベアベルトを駆動する駆動モータ145が設けられ、各搬送ユニット144同士を連結する連結ユニット141と、から構成されており、これら搬送ユニット144と連結ユニット141とが遊技島1の内部にて交互に連結され、島端から島端に延びる1本状の搬送路が形成されるようになっている。

【0042】また、これら連結ユニット141の前後面には、前記紙幣支流路104が連結されるようになっており、前記紙幣識別ユニット102の紙幣排出口103より排出され、紙幣支流路104を送り出された紙幣が、該連結ユニット141にて前記搬送ユニット144内に送り出され、該搬送ユニット144内のコンベアベルトの循環により所定島端方向に搬送されるようになっている。

【0043】また、前記紙幣搬送路100の搬送方向終端に位置する搬送ユニット144の終端部は、図1に示す本発明の分別収容部を構成する紙幣収容部146に連結されており、紙幣搬送路100を搬送されてきた紙幣が回収・収容されるようになっている。

【0044】また、該紙幣収容部146と搬送ユニット144の連結箇所には、図1に示すように、紙幣センサ147が設けられており、紙幣収容部146内に収容される紙幣（本実施例では1000円札紙幣）の通過が、該紙幣センサ147により検出され、該検出に基づく検出信号が制御ボックス15内部に設けられた後述する制御基板上のセンサ回路およびI/Oポートを介して計数手段としての制御マイコン（図13参照）に出力されるようになっている。

【0045】次いで、本実施例の遊技島1内に設けられた第1本流路である混合搬送路14の構成を、図5および図6に基づき説明すると、遊技島1の長手方向の両端部には、駆動モータ24およびタイミングベルト25により駆動回転する駆動ローラ26と回転自在となされた架設ローラ27とが設けられ、該駆動ローラ26と架設ローラ27間に無端状の搬送ベルト23が張架されており、該搬送ベルト23が循環移動するように前記駆動ローラ26により所定方向に駆動されており、その搬送方

向終端側には、図10に示すような所定の大きさの孔を有することで前記ICカードと硬貨および硬貨の種別（本実施例では500円と100円硬貨）の分別を行うカード分別路30と硬貨分別路31とを備えた本発明の分別収容部を構成する硬貨・カード収容部29が設けられており、図中の28は前記搬送ベルト23を支持するガイドローラであつて、前記駆動モータ24は前記制御ボックス15内部に設けられた後述する制御マイコンによりその動作が制御されている。

【0046】この搬送ベルト23周囲には、図6に示すように、該搬送ベルト23を収容可能となされたコ字状の搬送樋22が設けられていて、該搬送ベルト23上を搬送されるICカードや硬貨が落下しないようになっている。

【0047】該混合搬送路14と前記カード支流路19および前記硬貨支流路20との合流部は、図7に示すようになっており、前記カード支流路19の終端下部には、速度規制手段としての前記搬送ベルト23の移動方向（搬送方向）に沿って適宜湾曲された合流ガイド36が設けられていて、流下するICカードの進行方向を搬送方向に変化させて流下速度を低減することによりICカードに加わる衝撃を緩和するようになっている。また、前記硬貨支流路20の終端下部には、流下する硬貨が衝突することにより、該硬貨の流下速度を低減して該硬貨の流下によるICカードへの衝撃を軽減する流下速度規制手段としての規制部材40を有する硬貨合流ユニット35が設けられている。

【0048】前記のように、本実施例では速度規制手段として合流ガイド36を、流下速度規制手段としての規制部材40を設けているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら速度規制手段および流下速度規制手段としては、ICカードおよび硬貨の流下速度を規制可能なものであれば良い。

【0049】これら混合搬送路14に排出されたICカードや各種硬貨は、任意に排出されるために前記搬送ベルト23上において重なった状態で搬送される場合があることから、本実施例においては図8に示すように、これら重なりを防止する硬貨重なり解消ユニット37やカード重なり解消ユニット39および搬送される硬貨の整列を行う整列ユニット38を、前記硬貨・カード収容部29の上流部位置に設けている。

【0050】この硬貨重なり解消ユニット37は、前記搬送樋22内部を移動する搬送ベルト23の上面との間に、500円硬貨および100円硬貨が1枚のみ通過可能な所定の隙間が形成されるように配置されたローラ41を前記搬送方向と逆方向に回転するように駆動する駆動モータ42を有し、ICカードや他の硬貨に重なった状態の硬貨が、前記ローラ41に当接して排除されることで、ICカードと硬貨および硬貨と硬貨との重なりが解消されるようになっており、前記搬送樋22を囲むホ

ルダ37'により、搬送樋22の任意の位置に取付け可能とされている。

【0051】これら重なりが解消された各硬貨は、その下端部と前記搬送ベルト23の上面との間が、ICカードは当接せずに通過できるが硬貨とは当接可能な所定の間隙を有するように設けられた整列板43が、当接する硬貨を搬送ベルト23のほぼ中央部に整列するようにその進路を変更可能な所定の角度を有して設けられた前記整列ユニット38により、搬送ベルトのほぼ中央部に1列上に整列される。

【0052】また、該整列ユニット38の下流部に設けられたカード重なり解消ユニット39は、前記硬貨重なり解消ユニット37とほぼ同様の構成とされているが、該カード重なり解消ユニット39に設けられるローラは、その中央部に前記中央部に整列された硬貨と当接しないような空隙が設けられたフランジローラ44とされており、該フランジローラ44の両端部におけるローラ面と搬送ベルト23との間隙が、ICカードが1枚のみ通過可能な所定の厚みとされており、該フランジローラ44が駆動モータ45にて搬送方向と逆方向に駆動回転することにより、重なっている上側のICカードが前記フランジローラ44と当接して下側のICカードのみがフランジローラ44を通過するようになり、ICカードの重なりが解消されるようになっている。また、前記整列ユニット38およびカード重なり解消ユニット39も前記硬貨重なり解消ユニット37と同様に、前記搬送樋22を囲むホルダ38'、39'により、搬送樋22の任意の位置に取付け可能とされているとともに、前記駆動モータ42および45は、前記制御ボックス15内部に設けられた後述する制御マイコンによりその動作が制御されるようになっている。

【0053】これら各重なりを解消することは、後述するICカードと硬貨との分別並びに硬貨の種別毎の分別を確実にしかも容易に実施できるとともに、その計数を確実に実施できるようになることから好ましいが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら重なり防止をいずれか一方としたり、分別方法によっては適宜実施しないようにしても良い。

【0054】また、本実施例では前記したように、ICカードと硬貨の重なりを個別のカード重なり解消ユニット39および硬貨重なり解消ユニット37にて実施しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、図16に示すように、前記搬送ベルト上面と所定の間隙にて配置されるローラ65を、上下方向にスライド可能とされとともにスプリング等の付勢部材70により下方に付勢されたスライド板69に軸支してテンションローラとし、これを駆動モータ66によりタイミングベルト67にて搬送方向と逆方向に回転させるようにして、同一のユニットにて厚みの異なるICカードおよび硬貨の重なりを解消可能とするようにしても良いし、その他の方

法によりICカードや硬貨およびICカードと硬貨との重なりを解消するようにしても良い。尚、図中の68はローラ65の上下移動に伴うタイミングベルト67の張りを調整する調整ローラである。

【0055】このようにして、重なりが解消された硬貨およびICカードは、図9に示す硬貨・カード収容部29に搬送、供給される。この硬貨・カード収容部29には、前記搬送ベルト23の終端部に連設する形にて図10に示すようなカード分別路30、および該カード分別路30の下部位置に硬貨分別路31が設けられており、該カード分別路30を通過したICカードが、カードセンサ47を通過して検出された後、カード回収箱32に収容され、前記硬貨分別路31にて分別された500円硬貨、100円硬貨は、ガイド33'、34'を通じて500円硬貨回収箱33および100円硬貨回収箱34に収容され、該収容される各硬貨は、前記ガイド33'、34'に設けられた硬貨センサ48、49により検出されるようになっている。また、前記カード回収箱32、500円硬貨回収箱33、100円硬貨回収箱34は、図11に示すように前記回収ボックス4内部に取り出し可能に収容されている。

【0056】前記本実施例に用いた前記カード分別路30は、図10に示すように、前記搬送ベルト23の幅とほぼ同等の傾斜路にて形成されていて、その両側部には摩擦抵抗低減部材としてのテフロン（登録商標）シート50が貼付されたスライド部が設けられており、前記搬送ベルト23より供給されたICカードは該スライド部上をスライドして該カード分別路30を通過するようになっている。また、前記スライド部間の傾斜路中央位置には、100円および500円の双方の硬貨が落下可能とされた大きさの孔部46が設けられており、前記整列ユニット38にて搬送ベルト23の中央位置に整列された硬貨は、該孔部46より落下してカード分別路30下部に配置された硬貨分別路31に供給される。

【0057】この硬貨分別路31は、所定角度に傾斜された板材53上に硬貨を分別孔部52に導く流下ガイド51a、51bが設けられた構成とされているとともに、前記板材53は、流下する硬貨が流下ガイド51bに当接して流下するように流下ガイド51b側に傾斜配置されている。また、前記分別孔部52は、大径の500円硬貨は落下せずに小径の100円硬貨のみが落下する大きさとされており、前記孔部46より落下して硬貨分別路31に供給された硬貨は、前記流下ガイド51bに当接しながら板材53上を流下して前記分別孔部52に供給され、100円硬貨のみが前記分別孔部52より落下して500円硬貨と分別される。

【0058】前記のように、カード分別路30において摩擦抵抗低減部材であるテフロンシート50を貼付することは、該カード分別路30上にICカードが滞留することが防止されとともに、該ICカード表面に傷等が

付きにくくなることから好ましいが、本発明は前記テフロンシート 50 に限定されるものではなく、例えばナイロンシート等でも良く、これら摩擦抵抗低減部材は、摩擦を低減可能なものであれば特に限定されるものではない。

【0059】これら分別された IC カードや各種硬貨は、前記カードセンサ 47 および硬貨センサ 48、49 により検出され、該検出信号が図 13 に示すように、前記制御ボックス 15 内部に設けられた制御基板上のセンサ回路および I/O ポートを介して計数手段としての制

御マイコンに出力され、該制御マイコンにより各回収枚数が加算計数されて図 12 に示すように、該制御ボックス 15 の内部に設けられた操作パネル上のカード枚数表示器 57、500 円玉枚数表示器 58、100 円玉枚数表示器 58 に表示回路を介して表示されるようになって

いる。
【0060】また、前記制御ボックス内の制御マイコンには、図 13 に示すように、前述の紙幣センサ 147 による 1000 円札紙幣の通過に基づく検出信号が前記センサ回路及び I/O ポートを介して出力されるようになっており、該制御マイコンにより紙幣収容部 146 にて回収された紙幣の回収枚数が加算計数されて、図 12 に示すように、前記操作パネル上の 1000 円札枚数表示器 148 に表示回路を介して表示されるようになってい

る。
【0061】このように、前記各表示器に回収された IC カードの枚数や各種硬貨の枚数、1000 円札紙幣の枚数を表示することは、回収量を逐次確認することが可能となることから好ましく、これら回収枚数等のデータを管理コンピュータ等に通信により収集して各遊技島における回収状況を集中して管理するようにしても良い。また、本実施例では、計数手段として前記制御マイコンを使用しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら計数手段は前記各センサよりの出力を加算してその回収枚数を計数可能なものであれば特に限定されるものではなく、更に前記 IC カードや硬貨の検出を行う各センサも、該 IC カードや硬貨を検出可能なものであれば特に限定されるものではない。また、前記本実施例では前記表示器に回収された枚数を表示しているが、これら枚数に硬貨の金額を乗算して金額が表示されるようにしても良い。

【0062】また、図 12 に示すように、前記操作パネルには、前記搬送ベルトを駆動する駆動モータ 24 および前記各重なり解消ユニット 37、39 に設けられた駆動モータ 42、45 の運転を開始させる運転ボタン 55 や、何らかの異常時に点灯される異常ランプ 56 が設けられておりとともに、前記各回収箱 32、33、34 の取り出し時に操作しやすいように前記回収ボックス 4 内部に露出する形にて前記各駆動モータ 24、42、45 の運転を停止させる停止ボタン 62 および前記運転ボタ

ン 55 が操作されることにより点灯して運転状況にあることを報知する運転ランプ 63 が設けられており、これら各部は図 13 に示すように I/O ポートを介して制御マイコンに接続されており、該制御マイコンは ROM に記憶されている制御プログラムに基づき、これら各部の制御並びに前記回収された IC カードや硬貨や紙幣の計数を実施するようになっている。尚、図 12 中における 61 は電源ブレーカであり、60 は該電源ブレーカにて電源投入された際に点灯する電源ランプである。

【0063】以上、本実施例のようにすれば、カードユニット 3 より回収された硬貨、紙幣並びに IC カード（プリペイドカード）を紙幣収容部 146 並びに硬貨・カード収容部 29 からなる分別収容部に搬送する搬送路が、硬貨と IC カードを混在搬送する混合搬送路 14 と紙幣のみを搬送する紙幣搬送路 100 の個別の搬送路にて形成されていることから、仮に一方に障害が発生しても、他方側による回収が可能であることから、これら障害に伴う遊技場の被害を最小限に抑えることができる。

【0064】前記各実施例における各要素は、本発明に対して以下のように対応している。

【0065】本発明の請求項 1 は、受付けた硬貨を識別してその硬貨価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別硬貨を外部に排出する硬貨処理手段（硬貨識別ユニット 17）と、受付けた紙幣を識別してその紙幣価値の大きさに伴う所定の処理を実行するとともに、該識別紙幣を外部に排出する紙幣処理手段（紙幣識別ユニット 102）と、受付けた記録媒体に記録されている情報を少なくとも読み取ること該記録情報から特定される有価価値（度数）の大きさを遊技に使用させるための処理（貸出処理）を実行するとともに、所定の回収条件の成立に基づいて前記受付けた記録媒体（IC カード（プリペイドカード））を外部に排出する記録媒体処理手段（IC カードリーダライタ 16）と、を備える遊技用装置（カードユニット 3）と、該遊技用装置（カードユニット 3）と離れた所定位置に設けられ、前記排出された硬貨、紙幣並びに記録媒体（IC カード（プリペイドカード））を個別に分別して収容する分別収容部（紙幣収容部 146、硬貨・カード収容部 29）と、前記硬貨処理手段（硬貨識別ユニット 17）より排出される硬貨並びに前記記録媒体処理手段（IC カードリーダライタ 16）より排出される記録媒体（IC カード（プリペイドカード））とを前記分別収容部（硬貨・カード収容部 29）に混在搬送するための第 1 本流路（混合搬送路 14）と、前記紙幣処理手段（紙幣識別ユニット 102）より排出される紙幣を前記分別収容部（紙幣収容部 146）へ搬送するための第 2 本流路（紙幣搬送路 100）と、前記排出硬貨が前記第 1 本流路（混合搬送路 14）に合流するように前記硬貨処理手段（硬貨識別ユニット 17）と前記第 1 本流路（混合搬送路 14）とを繋ぐ第 1 支流路（硬貨支流路 20）と、前

記排出記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））が前記第１本流路（混合搬送路１４）に合流するように前記記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ１６）と前記第１本流路（混合搬送路１４）とを繋ぐ第２支流路（カード支流路１９）と、前記排出紙幣が前記第２本流路（紙幣搬送路１００）に合流するように前記紙幣処理手段（紙幣識別ユニット１０２）と前記第２本流路（紙幣搬送路１００）とを繋ぐ第３支流路（紙幣支流路１０４）と、から成る。

【００６６】本発明の請求項２は、前記各本流路（混合搬送路１４、紙幣搬送路１００）を挟んで対向する位置に設けられた前記遊技用装置（カードユニット３）の各支流路（硬貨支流路２０、カード支流路１９、紙幣支流路１０４）が、各支流路が対応する同一の本流路（混合搬送路１４、紙幣搬送路１００）に接続されている。

【００６７】本発明の請求項３は、前記第２支流路（カード支流路１９）は、前記排出記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））が流下可能に形成されるとともに、該記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））の前記第１本流路（混合搬送路１４）への合流速度を規制する速度規制手段（合流ガイド３６）を具備する。

【００６８】本発明の請求項４は、前記速度規制手段（合流ガイド３６）が、前記第２支流路（カード支流路１９）の前記第１本流路（混合搬送路１４）との合流部形状を前記第１本流路（混合搬送路１４）の搬送方向に沿って適宜湾曲させることで形成されている。

【００６９】本発明の請求項５は、前記第１支流路（硬貨支流路２０）は、前記排出硬貨が流下可能に形成されるとともに、該硬貨の流下速度を規制する流下速度規制手段（硬貨合流ユニット３５）を具備する。

【００７０】本発明の請求項６は、前記流下速度規制手段（硬貨合流ユニット３５）は、前記第１支流路（硬貨支流路２０）の前記第１本流路（混合搬送路１４）との合流部に流下する硬貨が衝突可能に配置された規制部材４０にて形成されている。

【００７１】本発明の請求項７は、前記第１本流路（混合搬送路１４）を挟んで対向する位置に設けられた前記記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ１６）に繋がる前記各第２支流路が、合流して１本の第２支流路（カード支流路１９）を形成して前記第１本流路（混合搬送路１４）に接続されている。

【００７２】本発明の請求項８は、前記合流する第２支流路（カード支流路１９）に繋がる前記各記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ１６）は互いに信号授受可能に接続され、他方の記録媒体処理手段（ＩＣカードリーダライタ１６）が記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））の排出処理中である旨の信号を出力している際には、記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））の排出を実施しない。

【００７３】本発明の請求項９は、前記第１本流路（混

合搬送路１４）を搬送される硬貨と記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））の重なりおよび硬貨同志または記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））同志の重なりを解消する重なり解消手段（硬貨重なり解消ユニット３７、カード重なり解消ユニット３９）を、前記分別収容部（硬貨・カード収容部２９）の上流部所定位置に設ける。

【００７４】本発明の請求項１０は、前記重なり解消手段（硬貨重なり解消ユニット３７、カード重なり解消ユニット３９）が、前記第１本流路（混合搬送路１４）を構成する搬送路（搬送ベルト２３）と所定の間隙を有して配置され、該搬送路（搬送ベルト２３）の移動方向と反対方向に駆動回転された回転ローラ（ローラ４１、フランジローラ４４）により形成されている。

【００７５】本発明の請求項１１は、前記回転ローラ（ローラ４１、フランジローラ４４）が、前記搬送路（搬送ベルト２３）との間隙が変化可能に付勢されたテンションローラ６５である。

【００７６】本発明の請求項１２は、前記分別収容部（硬貨・カード収容部２９）には、前記記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））は通過可能であって硬貨は落下する所定の大きさの孔部４６を有する分別路（カード分別路３０）が設けられている。

【００７７】本発明の請求項１３は、前記分別路（カード分別路３０）は、硬貨および記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））が流下可能な斜路であって、該分別路（カード分別路３０）表面に摩擦抵抗を低減する摩擦抵抗低減部材（テフロンシート５０）が形成されている。

【００７８】本発明の請求項１４は、前記分別路（カード分別路３０）における孔部４６の配置位置に対応する位置に、前記第１本流路（混合搬送路１４）を搬送される硬貨を整列する整列手段（整列ユニット３８）を、前記重なり解消手段（硬貨重なり解消ユニット３７、カード重なり解消ユニット３９）の下流部に有する。

【００７９】本発明の請求項１５は、前記分別路（カード分別路３０）より落下した硬貨を、該硬貨の外径に基づき各種別毎に分別可能な硬貨分別路３１を具備する。

【００８０】本発明の請求項１６は、分別された硬貨、紙幣および記録媒体（ＩＣカード（プリペイドカード））の検出を行うセンサ（カードセンサ４７、硬貨センサ４８、４９、紙幣センサ１４７）を前記分別収容部（紙幣収容部１４６、硬貨・カード収容部２９）に具備するとともに、該センサ（カードセンサ４７、硬貨センサ４８、４９、紙幣センサ１４７）による検出に基づき回収枚数または回収金額を計数する計数手段（制御マイコン）を具備する。

【００８１】本発明の請求項１７は、遊技機（パチンコ機２）が設置された遊技島１に配設されており、前記分別収容部（硬貨・カード収容部２９）が前記遊技島１内

部に収納されて配置されている。

【0082】尚、前記請求項における硬貨処理手段並びに紙幣処理手段の所定の処理としては、前記実施例における投入硬貨または紙幣に基づく追加入金処理が該当する。

【0083】また、前記請求項における所定の回収条件としては、前記実施例において残度数が「0」となった際に実施されるようになっているが、前記記録媒体が遊技において獲得された獲得有価価値を記録可能な場合等においては、前記残度数が「0」であるとともに該獲得有価価値が「0」である場合を回収条件とすれば良く、これら回収条件としては記録媒体に記録される情報の内容等に応じて適宜に決定されれば良い。

【0084】以上、本発明の実施形態を図面により前記実施例にて説明してきたが、本発明はこれら実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

【0085】例えば、前記実施例では、紙幣識別ユニット16において1000円札のみを受付けるようになっているが、本発明はこれに限定されるものではなく、2000円札紙幣や5000円札紙幣、10000円札紙幣等その他の紙幣を受付け可能としても良く、更には、これら複数種の紙幣を受付け可能とするようにしても良い。

【0086】また、前記実施例では混合搬送路14を搬送ベルト23と搬送樋22にて形成しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら本流路の機構としては、前記記録媒体と貨幣とを混在搬送可能なものであれば良い。

【0087】また、前記カード支流路20および硬貨支流路19とは、記録媒体であるICカードと硬貨とが流下可能なものとされているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら記録媒体や貨幣を機械的に搬送可能なものとしても良い。

【0088】また、前記実施例では記録媒体であるICカードに有価価値としての度数が記録されるようになっており、これら度数を読み出して貸出処理を実施しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記ICカードに予め付与されたID等の識別符号を記録しておき、該識別符号(ID)に対応付けて度数等の有価価値を管理コンピュータ等に登録し、前記識別符号(ID)を読み出すことにより、前記管理コンピュータ等に登録されている有価価値を特定するようにしても良いし、セキュリティ向上のためにこれら管理コンピュータとICカードの双方に有価価値を登録、記録しておき、使用時においてこれら双方のデータを比較して不正を防止するようにしても良い。

【0089】また、前記実施例では記録媒体として非接触のICカード37を用いているが、本発明はこれに限

定されるものではなく、これを接触型のICカードとしたり、磁気カードとしても良いし、更には前記のように識別符号(ID)を用いて有価価値を特定する場合等には、記録媒体を特定可能な前記識別情報であるID等の情報を少なくとも読み取り可能に記録できるものであれば良く、例えばバーコード等の所定の情報記録シンボル等が読み取り可能にプリントされた媒体等であっても良い。

【0090】また、前記実施例では、前記カードユニット3は、プリペイドカードであるICカードが挿入されて貸出処理がなされるようになっているが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記ICカードが会員カード等の貯玉可能な記録媒体であって、該貯玉データを再度使用しての遊技が可能とされたのもであっても良い。

【0091】また、前記実施例では、前記度数表示器5に残度数が存在する際に前記返却ボタン6が操作された場合に、新たな残度数を前記挿入されているICカードに記録するために、記録媒体処理手段として書き込み可能なリーダライタを使用しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら記録媒体処理手段を読み取り専用のものとしても良い。

【0092】また、前記実施例では前記硬貨・カード収容部29における分別手段として、前記各分別路30、31を用いているが本発明はこれに限定されるものではなく、これら分別手段としてその他の方法や装置等を用いるようにしても良い。

【0093】また、前記実施例では、遊技用有価価値の形態として度数を用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、これら遊技用有価価値を遊技者が金銭的に把握できるように金額と一致させるようにしても良いし、更にはこれら遊技用有価価値を所定のポイントや相当するパチンコ玉数やコイン数としても良く、その形態は任意に選択すれば良い。

【0094】また、前記実施例では、遊技媒体としてパチンコ玉を用いているが、これら遊技媒体をコインや点数、更には後述する画像式のパチンコ機やスロットマシン等における画像にて形成されたパチンコ玉やコイン等としても良く、これら遊技媒体は遊技において使用される媒体であれば、本発明の遊技媒体に含まれるものであり、その形態が限定されるものではない。

【0095】また、前記実施例では、遊技機として遊技媒体であるパチンコ玉が外部に払い出される通常のパチンコ機2を用いているが、本発明はこれら通常のパチンコ機のみならず、コインを用いて遊技を行うスロットマシンや、パチンコ玉やコインが外部に排出されることなく遊技可能な封入式のパチンコ機やスロットマシン、さらにはこれら遊技媒体を用いずにデータ等により遊技可能な遊技機や、遊技盤やパチンコ玉が画像にて表示される画像式のパチンコ機や、リールが画像にて表示される

画像式のスロットマシンにも適用可能であることはいうまでもなく、これら遊技機が限定されるものではない。

【0096】

【発明の効果】本発明は次の効果を奏する。

【0097】(a) 請求項1の発明によれば、前記遊技用装置より回収された硬貨、紙幣並びに記録媒体を前記分別収容部に搬送する本流路が、硬貨と記録媒体を混在搬送する第1本流路と紙幣のみを搬送する第2本流路の個別の本流路にて形成されているために、仮に一方に障害が発生しても他方側による回収が可能であることから、これら障害に伴う遊技場の被害を最小限に抑えることができる。

【0098】(b) 請求項2の発明によれば、必要となる各本流路の数を最小限とすることができ、装置の構造がより簡素なものとなってそのメンテナンス性も向上できる。

【0099】(c) 請求項3の発明によれば、前記記録媒体が過度の速度にて前記第1本流路に合流して破損することを防止することができる。

【0100】(d) 請求項4の発明によれば、電気的な駆動等を伴うことなく簡便な構造にて前記速度規制手段を形成することができるばかりか、第1本流路への合流において前記記録媒体が第1本流路における搬送に詰まりを生じることもない。

【0101】(e) 請求項5の発明によれば、前記排出硬貨が過度の速度にて前記第1本流路を搬送される前記記録媒体に衝突することによる該記録媒体の破損を防止できる。

【0102】(f) 請求項6の発明によれば、電気的な駆動等を伴うことなく簡便な構造にて前記流下速度規制手段を形成することができ、メンテナンス性も向上する。

【0103】(g) 請求項7の発明によれば、前記第1本流路に接続される前記第2支流路の本数が減少し、設備自体の構造を簡素化できるようになるため、遊技用設備装置のメンテナンス性を向上できる。

【0104】(h) 請求項8の発明によれば、双方の各記録媒体処理手段より同時に記録媒体が排出されて前記各第2支流路の合流部にて記録媒体が詰まることを防止できる。

【0105】(i) 請求項9の発明によれば、前記分別収容部における硬貨と記録媒体および硬貨の種別毎の分別を容易にしかも確実に実施できる。

【0106】(j) 請求項10の発明によれば、前記所定の間隙を搬送される硬貨や記録媒体の厚みより若干大きくすることにより、該間隙を硬貨や記録媒体が1枚ずつ通過するようになって重なりを確実に解消できるばかりか、前記回転ローラが搬送路の移動方向と反対方向に駆動回転することにより、前記間隙に硬貨や記録媒体が詰まりを生じてしまうこともない。

【0107】(k) 請求項11の発明によれば、前記所定の間隙を記録媒体または硬貨厚みのいずれか薄い方の厚みより若干大きなものとするこで、これら記録媒体および硬貨双方の重なりを解消することができる。

【0108】(l) 請求項12の発明によれば、前記記録媒体と硬貨との分別を簡便な機構にて確実に分別することができる。

【0109】(m) 請求項13の発明によれば、分別において記録媒体や硬貨の移動を行う機構を設ける必要がなく、分別収容部の構成を簡素化することが可能となるばかりか、前記摩擦抵抗低減部材を設けることで、該分別路を流下する記録媒体が分別路上に止ることを防止できるとともに、前記記録媒体の表面に傷等がつくことも防止できる。

【0110】(n) 請求項14の発明によれば、前記第1本流路を搬送される硬貨が重なることなく整列された状態にて前記分別路における孔部に供給されるようになるため、該搬送硬貨を確実に分別することができる。

【0111】(o) 請求項15の発明によれば、前記硬貨が複数の種別存在する場合であっても、これら硬貨を各種別毎に分別して回収することができ、これら硬貨の分別作業に要する労力を省力化できる。

【0112】(p) 請求項16の発明によれば、回収された硬貨、紙幣および記録媒体の回収枚数または回収金額を逐次把握することができる。

【0113】(q) 請求項17の発明によれば、前記分別収容部が遊技島の外部に突出しないことから、遊技島的美観を向上できるばかりか、前記回収硬貨や回収紙幣が収容される分別収容部の位置を第三者に判りにくくでき、盗難等も防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例における遊技島を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施例における遊技島の内部構造を示す斜視図である。

【図3】本発明の実施例にて用いたパチンコ機とカードユニットとを示す正面図である。

【図4】本発明の実施例にてカードユニットに用いたICカードリーダライタの構成を示す断面図である。

【図5】本発明の実施例における混合搬送路および硬貨・カード収容部の構成を示す側面模式図である。

【図6】図5における断面A-A断面図である。

【図7】本発明の実施例における混合搬送路と各支流路との合流部を示す斜視図である。

【図8】本発明の実施例における各重なり解消ユニットおよび整列ユニットとを示す斜視図である。

【図9】本発明の実施例における硬貨・カード収容部を示す斜視図である。

【図10】本発明の実施例にて硬貨・カード収容部に用いた各分別路を示す斜視図である。

【図11】本発明の実施例における回収ボックスの内部 状況を示す図である。	33
【図12】本発明の実施例における制御ボックス内部に 設けられた操作パネルを示す図である。	34
【図13】本発明の実施例における各種機器の接続状況 を示すブロック図である。	35
【図14】本発明の実施例におけるカードユニットと紙 幣搬送路並びに混合搬送路との接続状況を示す断面図で ある。	36
【図15】本発明の実施例におけるカードユニットと紙 幣搬送路並びに混合搬送路との接続状況を示す断面図で ある。	37
【図16】本発明の実施例における重なり解消手段のそ の他の形態としてのテンションローラを示す斜視図であ る。	38
【符号の説明】	39
1 遊技島	40
2 バチンコ機	41
3 カードユニット（遊技用装置）	42
4 回収ボックス	43
5 度数表示器	44
6 返却ボタン	45
7 貸出ボタン	46
8 カード挿入口	47
9 硬貨投入口	48
10 硬貨返却ボタン	49
11 入金ボタン	50
12 中止ボタン	51 a
13 返却口	51 b
14 混合搬送路（第1本流路）	52
15 制御ボックス	53
16 ICカードリーダライタ（記録媒体処理 手段）	55
17 硬貨識別ユニット（硬貨処理手段）	56
18 返却通路	57
19 カード支流路（第2支流路）	58
20 硬貨支流路（第1支流路）	59
21 信号ケーブル	60
22 搬送樋	61
23 搬送ベルト（搬送路）	62
24 駆動モータ	63
25 タイミングベルト	65
26 駆動ローラ	66
27 架設ローラ	67
28 ガイドローラ	68
29 硬貨・カード収容部（分別収容部）	69
30 カード分別路（分別路）	70
31 硬貨分別路	86
32 カード回収箱	87
33 500円硬貨回収箱	88

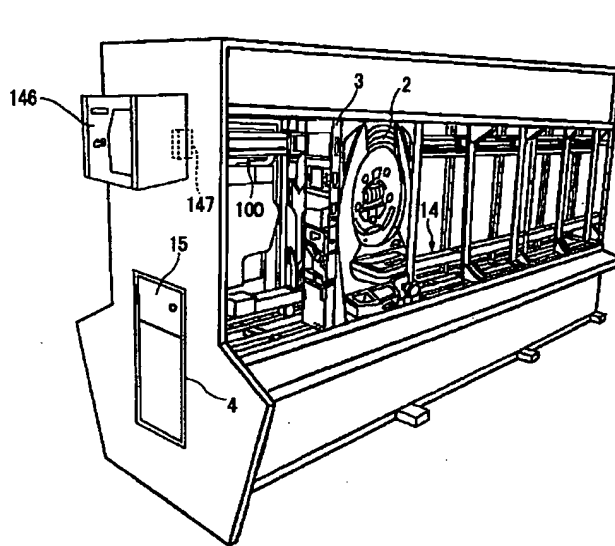
ガイド	89
100円硬貨回収箱	90
ガイド	91
硬貨合流ユニット（流下速度規制手段）	92
合流ガイド（速度規制手段）	
硬貨重なり解消ユニット（重なり解消手 段）	
ホルダ	
整列ユニット（整列手段）	
ホルダ	
カード重なり解消ユニット（重なり解消 手段）	
ホルダ	
規制部材	
ローラ（回転ローラ）	
駆動モータ	
整列板	
フランジローラ（回転ローラ）	
駆動モータ	
孔部	
カードセンサ（センサ）	
硬貨センサ（500円）（センサ）	
硬貨センサ（100円）（センサ）	
テフロンシート（摩擦抵抗低減部材）	
流下ガイド	
流下ガイド	
分別孔部	
板材	
運転ボタン	
異常ランプ	
カード枚数表示器	
500円玉枚数表示器	
100円玉枚数表示器	
電源ランプ	
電源ブレーカ	
停止ボタン	
運転ランプ	
ローラ	
駆動モータ	
タイミングベルト	
調整ローラ	
スライド板	
付勢部材	
駆動モータ	
搬送ローラ	
搬送ローラ	
電磁ソレノイド	
通信ヘッド	
搬送ベルト	
制御基板	

- 25
- 93 駆動モータ
 94 フリーローラ
 95 排出口
 97 挿入センサ
 98 ガイドレール
 100 紙幣搬送路（第2本流路）
 101 紙幣挿入口
 102 紙幣識別ユニット（紙幣処理手段）
 103 紙幣排出口

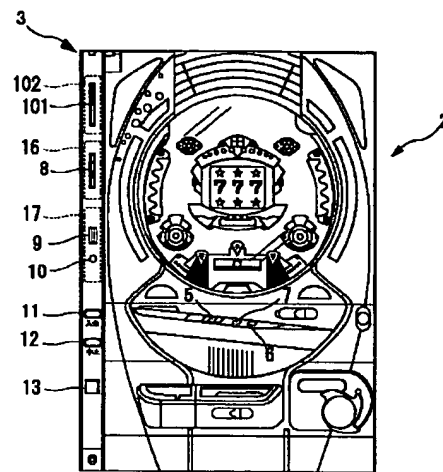
*

- 26
- * 104 紙幣支流路（第3支流路）
 105 硬貨排出口
 141 連結ユニット
 144 搬送ユニット
 145 駆動モータ
 146 紙幣収容部（分別収容部）
 147 紙幣センサ（センサ）
 148 1000円札枚数表示器

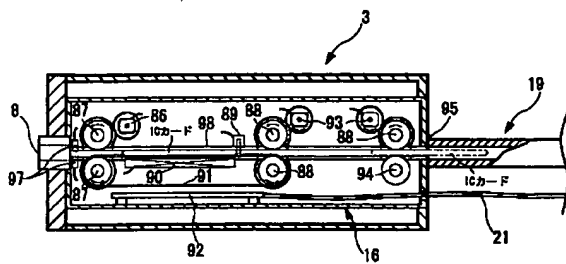
【図1】



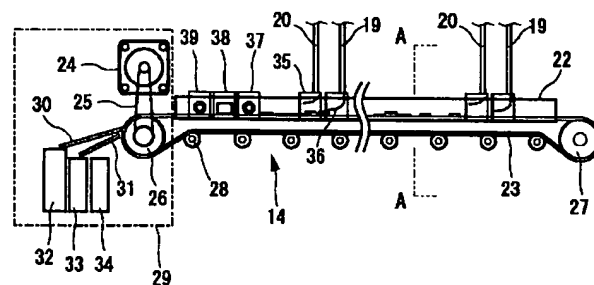
【図3】



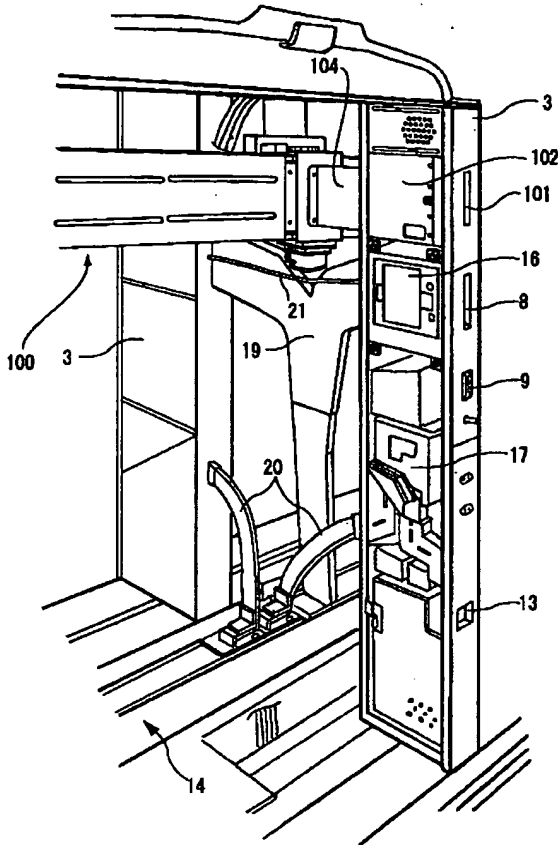
【図4】



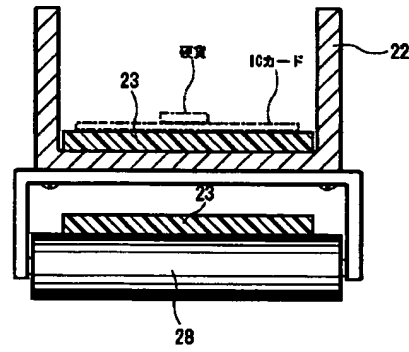
【図5】



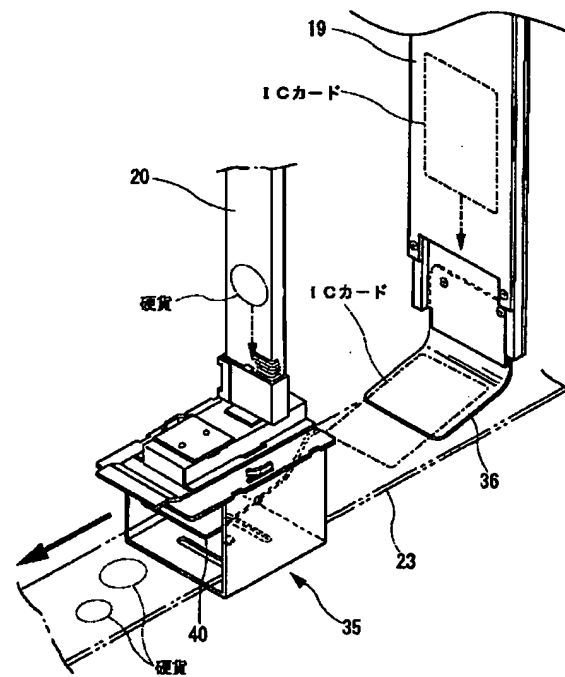
【図2】



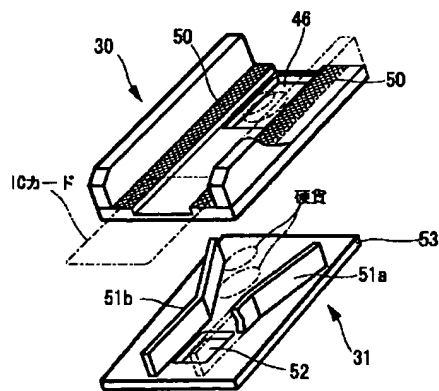
【図6】



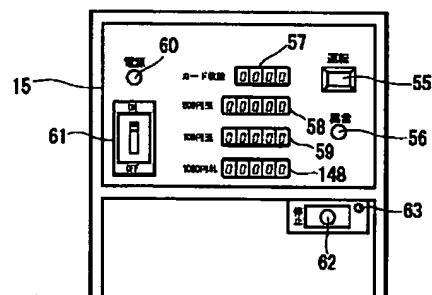
【図7】



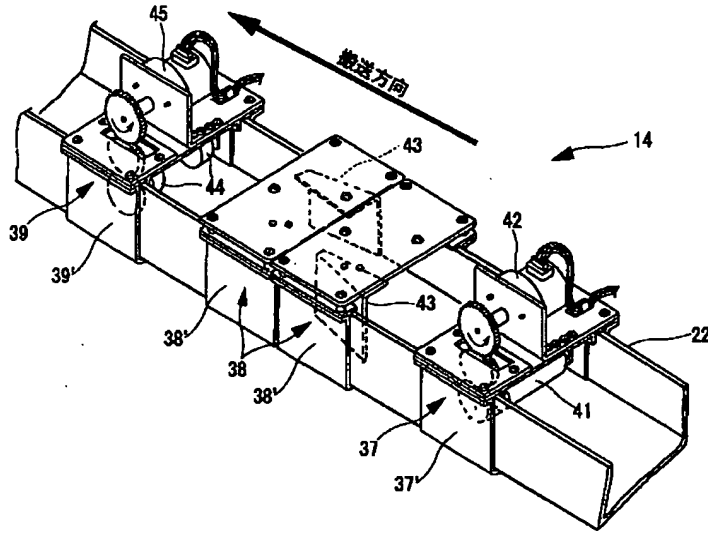
【図10】



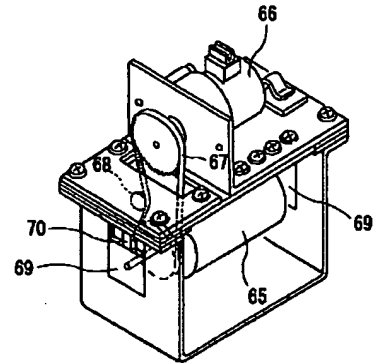
【図12】



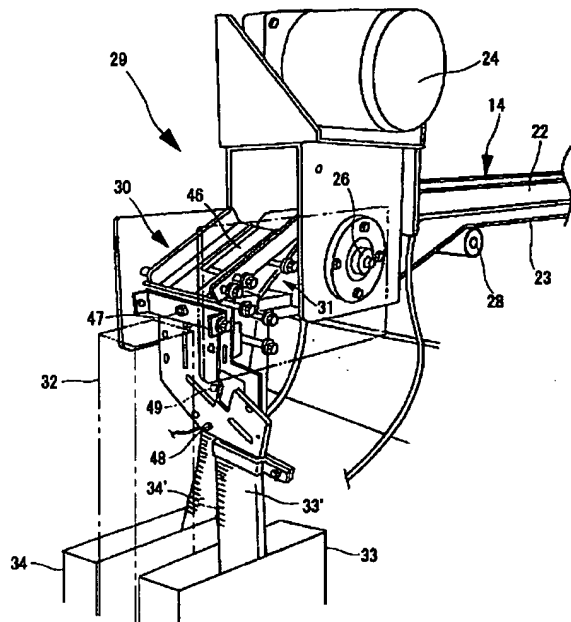
【図8】



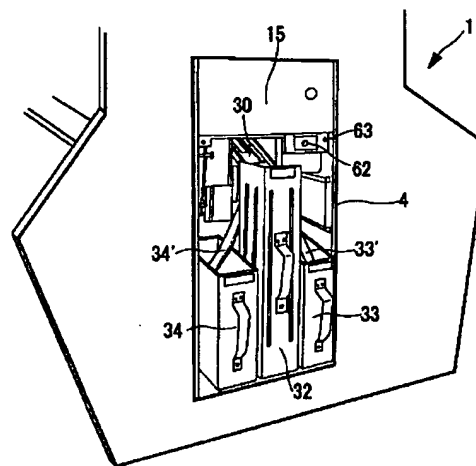
【図16】



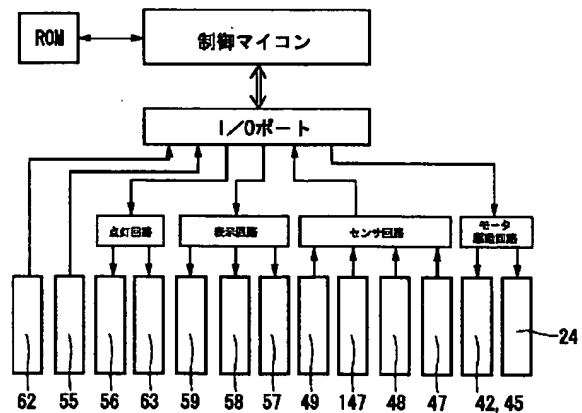
【図9】



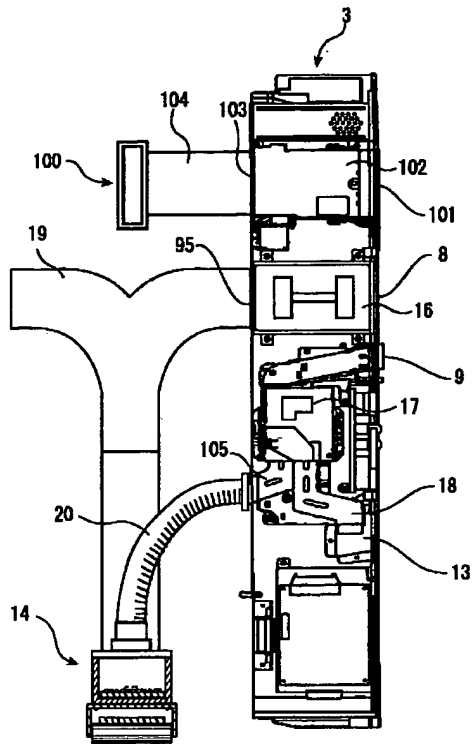
【図11】



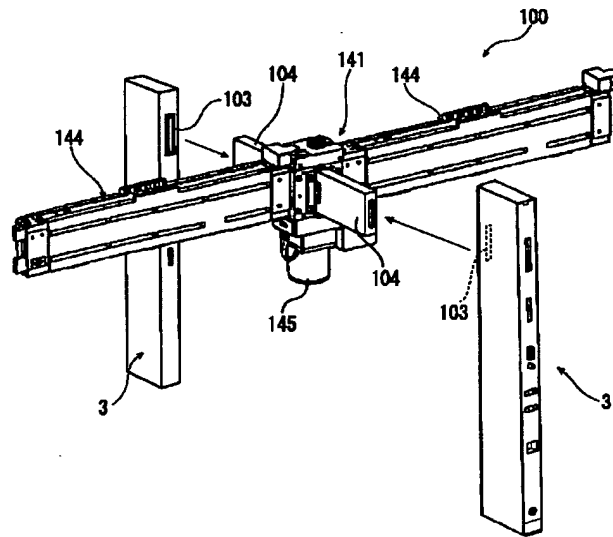
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 7 D 9/00

識別記号
3 0 6
4 1 6

F I
G 0 7 D 9/00
G 0 7 F 7/08

テーマコード (参考)
4 1 6 C 5 B 0 5 8
K

F ターム (参考) 2C005 MB02 MB09 NA06 SA01 SA21
TA03 TA22 TA24
2C088 BA88 BB01 BB13 BB15 BB19
BB20 BB21 BB23 BB25 BB27
BB30 BB36 BC78 BC79 CA08
CA23 EA45
3E001 BA01 BA02 BA05 CA08 DA03
EB14 FA06 FA22 FA23
3E040 AA01 BA13 FG01 FG06
3E044 AA05 BA01 BA02 BA06 CA06
DA02 DB02 DB15 DD03 FA03
FA11 FA13
5B058 CA15 KA12 YA06